



Tuire Ranta-Meyer

Painovoimaa!

"Alles läßt sich bedrucken – ausser Wasser" (Printed Interiors 2018, 20)

Metropolian mediatekniikan koulutuksessa uskotaan, ettei tulevaisuus ole pelkästään digitaalinen. Kun monella ansiotyö on sidottu yksinomaan tietokoneisiin ja näyttöihin, vaikuttavia elämyksiä ja vapaa-ajan vaihtoehtoja haetaan muualta. Digitaaliselle elämälle halutaan vastapainoa. Siksi heiluriliike on lähtenyt liikkeelle ja monet yritykset hakevat verkkonäkyvyyden lisäksi erottautumista graafisella muotoilulla, korkeatasoisella esillepanolla ja liiketoimintaa tukevalla viimeisen päälle mietityllä painotuoteperheellä.

Jo äänikirjojen räjähdysmäinen suosio on ollut merkki muutoksesta. Nyt on alkanut silti vastatulia syttyä myös tälle ilmiölle. "Kirjallisuutemme yksinkertaistuu ja tyhmistyy äänen ylivallan alla", kirjoitti Laura Lindstedt Helsingin Sanomien uudenvuoden kirjailijapuheenvuorossa. Hän jatkoi: "Tarvitsemme ajatusta tulevaisuudesta yhtä paljon kuin tarvitsemme tulevaisuutta. Samoin tarvitsemme ajatusta kirjasta – käsin kosketettavasta, tallettavasta ja eteenpäin annettavasta – yhtä paljon kuin tarvitsemme kirjallisuutta".!

Kohta siis edelläkävijät löytävät uudelleen painetun kirjallisuuden, paperisten lehtien, julkaisujen, tutkimusraporttien ja kuvastojen lumon. Heiluriliike voimistuu, kun suuret kuluttajajoukot tulevat siihen mukaan. Emmekä koskaan tiedä, minä päivänä äärimmilleen viedystä verkkopäätelukemisestä löytyy sellaisia terveyshaittoja, että kyseisten välineiden käyttöä on pakko rajoittaa.

Sanoilla on väliä

Graafisen teollisuuden, printtimedian ja siihen liittyvien palvelujen tulevaisuuden kannalta ei ole siksi yhdentekevää, millaisia mielikuvia alasta viljellään ja millaisia osaajia suomalaiseen työelämään koulutetaan. Painetun median mahdollisuudet ulottuvat elämän lähes joka tilanteeseen ja luovat harmaaseen arkeen häivähdyksen taikavoimaa. Painotuotteisiin liittyy positiivisia miellejhtymiä: ulkomailla puhutaan usein printin lumosta (*the fascination of print*), jota olisi syytä Suomessakin nostaa enemmän esiin.



Printtimedian mahdollisuudet ovat lähes rajattomat. Kuvassa fluoresoivien painovärien luovaa käyttöä toteutettuna seripainotekniikan avulla.

Miltei mille tahansa nykypäivänä kuviteltavissa oleville alustalle tai materiaalille voidaan painaa.ⁱⁱ Uusia mahdollisuuksia otetaan jatkuvasti käyttöön. Esimerkiksi saksalainen painotalo Koenig & Bauer on kuvannut printin maailmaa osuvasti näin:

*Emme tiedä mitä ja mille huomenna painetaan. Kukaan ei tiedä. Mutta varmaa on, että painotuotteet tekevät maailmastamme sen millainen se on: ihmisten, kuluttajien, potilaiden, taiteilijoiden, työnantajien, erilaisten painotekniikoiden ja niihin uskovien sijoittajien, vuosisatojen ajan printin tarinaa eteenpäin vieneiden ja sen tulevaisuuden muovaamista jatkavien pioneerien maailman. Se on maailma, jota luodaan uusiksi koko ajan. Kiehtovana, elävänä ja moneksi taipuvana!*ⁱⁱⁱ

Tulevaisuuden johtajat, yrittäjät, työntekijät, kehittäjät ja tutkijat ovat parhaillaan kasvamassa eri oppilaitoksissa ja korkeakouluissa. Kuitenkin graafisen tekniikan insinöörikoulutus on käytännöllisesti katsoen loppunut Suomesta. Aalto-yliopisto lopetti sen jo vuosia sitten, ja Metropoliasta valmistuivat Suomen viimeiset graafisen tekniikan insinöörit vuonna 2017, sillä korkeakoulutukseen kohdistettujen budjettileikkauksten myötä tästä erikoisalasta oli luovuttava.^{iv}

Kehityksen suunnan on kuitenkin käännyttävä painoalalle myönteisemmäksi 2020-luvulle tultaessa. ”Print is not dead”, kuten maailman johtavassa printtimedian korkeakoulussa julistetaan.^v Painotekniikat ovat kehittyneet viime vuosina harppauksin, ja ilmastonmuutoskeskustelun tulokset voivat lopulta kääntyä paperiteollisuudelle ja printtimedialle suosiollisiksi.^{vi} Media-alan tutkimussäätiön apurahan turvin on Metropoliaassa valmistunut tutkimus tarvittavista toimenpiteistä ja ehdotus tiekartaksi osaamisen turvaamiseksi Suomessa. Tutkimus on julkaistu korkeakoulun julkaisusarjassa nimellä **Painovoimaa! Selvitys graafisen alan insinööriosaamistarpeista sekä koulutuksen houkuttelevuuden, kansainvälistymisen ja yhteistyörakenteiden lisäämisestä**. Se on tärkeä edellytys jatkotoimien suunnittelulle, jos graafisen tekniikan insinöörejä halutaan kouluttaa ja nuoria houkuttaa alalle.



Perinteinen painotekniikka pitää pintansa ja herättää huomiota.

Selvityksen tavoitteet

Painovoimaa!-julkaisussa luodaan katsaus graafisen alan ja aiemman graafisen tekniikan insinöörikoulutuksen kohtaamiin muutoksiin ja haasteisiin. Lähdekirjallisuuden, tutkimuksellisten opinnäytetöiden, alan vaikuttajien ja asiantuntijoiden haastattelujen, sähköisen kyselyn, työpajojen ja kansainvälisen opetussuunnitelmavertailun avulla on haluttu saada alan kehityksestä ajantasainen kokonaiskuva, päivittää tiedot graafisen teollisuuden tunnistamista insinöörikoulutuksen osaamistarpeista sekä lisätä alan vetovoimaisuutta potentiaalisten opiskelijoiden silmissä. Julkaisuun sisältyy myös ehdotus graafisen tekniikan opintojen palauttamisesta mediatekniikan yhteyteen 30 op:n eli yhden lukukauden laajuisena sivuainekokonaisuutena. Koska työelämälähtöinen koulutus on ammattikorkeakoulujen tärkein tehtävä, Metropolia ei voi kuitenkaan toimia yksin eikä tyhjiössä. Graafisen tekniikan koulutuksen elvyttämisen tueksi on julkaisussa siksi hahmotelma tiekartasta, jonka toteuttamiseen tarvitaan laajaa yhteistyötä ja yhteisesti jaettava näkemystä alan tulevaisuuden tarpeista.

Metropolian TAITO-julkaisusarjassa ilmestyneen selvityksen ovat kirjoittaneet FT, dosentti, johtaja **Tuire Ranta-Meyer** ja DI, mediatekniikan tutkintovastaava **Toni Spännäri**. Heidän lisäksi toimituskunnassa ovat olleet TkL, yliopettaja **Pentti Viluksela** ja FM, TKI-suunnittelija **Suvi Hartikainen** sekä opinnäytetöiden tekijöinä tieto- ja viestintätekniikan opiskelijat, tulevat insinöörit (AMK) **Natalia Alam** ja **Lauri Lehto**.

Ohjaavat tutkimuskysymykset

Selvityksessä on haluttu saada näkökulmia ja löytää insinöörikoulutuksen osalta vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä graafisen tekniikan osaamista Suomessa tulee säilyttää tai edelleen kehittää?
- Millaisia visioita tai skenaarioita tulevaisuuden graafisen tekniikan insinöörikoulutukseen voidaan löytää?
- Millaiset graafisen tekniikan opinnot palvelevat alaa parhaiten?
- Millaiset ovat graafisen alan eurooppalaiset näkymät koulutuksessa ja teollisuudessa?
- Mitkä ovat graafisen teollisuuden työllistymisnäkymät alan insinöörien suhteen?

- Miten alan vetovoimaa voidaan lisätä potentiaalisten opiskelijoiden silmissä?
- Miten koulutuksen kansainvälisyyttä on tarkoituksenmukaista edistää?
- Millaiset alan ja insinöörikoulutuksen väliset uudet yhteistyömuodot ovat realistisia toteuttaa?
- Millä prosessilla ideoista ja visioista päästään toimeenpanoon ja uskottavuuteen?
- Millä huolehditaan alan insinöörikoulutuksen opettajien ja vastuuhenkilöiden osaamistasosta ja jatkuvasta kehittämisestä?
- Mikä on tiekartta, jolla rahoitus ja alan hyvä tulevaisuus osaamisen suhteen voidaan ratkaista?

Keskeiset tulokset

Selvitykseen liittyvän haastattelu- ja kyselytutkimusosion mukaan graafisen tekniikan korkeakoulutusta tarvitaan nyt ja tulevaisuuden Suomessa. Ilman omassa maassa tarjottua mahdollisuutta hankkia riittävää erikoistumista ja alan korkeakoulututkintoa graafisen teollisuuden asema saattaa heikentyä. Vaikka laitevalmistajat omalta osaltaan vastaavat painotekniikan osaamisen kehittämisestä, niiden antama koulutus ei riitä. Rohkeat kokeilut, jotka usein ovat perustuneet insinöörien perusosaamiseen, vähenevät ja niiden myötä tuleva kehittämispotentiaali jää saavuttamatta.

Positiivisten mielikuvien vahvistamiseksi sekä sitä kautta nuorten kiinnostuksen lisäämiseksi graafisen alan yritysten, Graafinen Teollisuus ry:n, korkeakoulujen ja toisen asteen ammatillisten oppilaitosten tulisi yhdistää voimiaan. Niiden tulisi yhdessä panostaa myönteiseen näkyvyyteen, viestiä tehokkaammin alan todellisesta luonteesta ja työllistymisnäkömystä sekä jakaa vaikkapa kiinnostavia uratarinoita ja kesätyökokemuksia eri sivustoilla, korkeakoulujen hakukampanjoissa ja sosiaalisessa mediassa. Näin graafinen ala olisi paremmin läsnä potentiaalisten opiskelijoiden arjessa.

Myös kansainväliset opintomatkat, kesäkoulut tai kv-vaihto avaavat opiskelijoiden silmiä printtimedian mahdollisuuksien ja monien erityisosaamista vaativien teknologioiden suhteen. Tutustuminen suuren kokoluokan moderneihin painokoneisiin, niiden tietotekniikkaa vahvasti hyödyntävään ohjaamiseen, erikoispainatukseen ja materiaalivirtojen hallintaan on usein vaikuttava kokemus. Nuoria kiinnostaa myös alan huippukoulutus, joten kansainvälisen vaihdon edistäminen alan tunnettuihin edelläkävijäkorkeakouluihin on yksi vetovoimatekijä.



Huippukorkeakouluissa on panostettu painotekniikan laboratorioihin. Esimerkiksi Hochschule der Medien -korkeakoulussa flexopainokonetta käytetään sekä opetuksessa että yrityksille tehtävissä testiajoissa.

Graafisen tekniikan opintoja tulisi tuoda esiin korkeakouluissa ja toisella asteella. Jos niitä ei ole opetus suunnitelmissa mukana edes otsikkotasolla, tarkempia opintokuvauksiakaan ei ole. Siten tarttumapinta alaan jää kokonaan puuttumaan, eikä opiskelijoiden mieleen tule etsiä graafisen tekniikan erikoistumis- ja työllistymismahdollisuuksia opintojensa kuluessa.

Alan tuki graafisen tekniikan opinnoista kiinnostuneille opiskelijoille voisi näkyä myös siinä, että vuosittain olisi jaettavissa apuraha tai stipendi vaikkapa ulkomaisiin opintoihin. Tuki voisi vaihtoehtoisesti kohdistua myös opinnäytetöihin niin, että hyvästä graafiseen tekniikkaan liittyvästä opinnäytetyöstä voisi saada kannustusapurahan. Esimerkiksi Metropoliasa jaetaan useilla muilla tekniikan aloilla apurahoja ja tunnustuksia, jotka osoittavat alan arvostavan suoritettuja opintoja ja valmistumista kyseiselle ammattialalle.

Graafisen tekniikan sivuaineopinnot

Selvityksessä on päädytty ehdottamaan, että ainakin aluksi Metropoliaan rakennetaan kolmen vuoden pilottina 30 opintopisteen laajuinen graafisen tekniikan sivuainekokonaisuus. Tämä siksi, että juuri Metropoliasa on sekä graafisen tekniikan että yritystalouden ja teknisen myynnin osaamista jo valmiina. Opintokokonaisuuden tulee olla joustavasti suoritettavissa ja tarjolla valinnaisina opintoina tekniikan ja viestinnän koulutusaloilla sekä systemaattisesti toteutettuina väyläopintoina toisen asteen ammatillisen painoviestinnän opiskelijoille ja täydennyskoulutuksena työelämässä jo toimiville. Sivuainekokonaisuus koostuisi kahdesta moduulista, niin että toisessa painottuvat graafisen tekniikan ja toisessa yritystalouden ja myynnin opinnot.

GRAAFISEN TEKNIIKAN MODUULI 15 OP

- **Painoviestinnän perusteet 5 op**
- **Pre-press ja värinhallinta 5 op**
- **Nousevat teknologiat ja kestävä kehitys 5 op**

TEOLLISUUS- JA YRITYSTALOUDEN MODUULI 15 OP

- **Teknisen myynnin perusteet 5 op**
- **Yritystalous 5 op**
- **Tuotannon suunnittelu ja ohjaus 5 op**

Kun ammattikorkeakouluopintoihin sisältyvät lukukauden mittainen työharjoittelu yrityksissä ja 15 opintopisteen laajuinen työelämälähtöinen opinnäytetyö, graafisen tekniikan opintoja on mahdollista painottaa 240 opintopisteen insinööriopinnoista jopa puolet (120 op):

- Graafisen tekniikan moduuli 15 op
- Teollisuustalouden moduuli 15 op
- Kansainvälinen vaihto 30 op
- Työharjoittelu 30 op
- Valinnaiset opinnot 15 op
- Opinnäytetyö 15 op

Tiekartta vuosille 2020–2022

Selvityksessä on esitetty kehitysideoiden ja suunnitelmien toteuttamiseksi tiekarttaa: konkreettisia askeleita lähivuosien toimenpiteiksi. Nyt aikaikkuna olisi auki esimerkiksi kansainvälisen yhteistyön, painoviestinnän ammatillisen toisen asteen ja jatkuvan oppimisen tarpeiden suuntaan. Ammattikorkeakouluissa ovat yleistymässä sivuainetyyppiset kokonaisuudet, jotka järjestetään kunkin kyseessä olevan alan kanssa ja joiden toteutus perustuu aluksi usein muuhun kuin opetusministeriön rahoitukseen. Tällaiset kokonaisuudet voivat olla täsmäkoulutusta odotettavissa olevan työvoimapulan torjumiseksi, mutta Metropoliasa on rohkaisevia esimerkkejä tutkintoon johtavasta pysyvästä koulutuksesta, jonka taustalla on aluksi ollut täydennyskoulutustarve tai päämäärätietoinen ajatus nostaa alan toimijoiden koulutustasoa. Tiekartan mukaisin askelin Metropolia yhdessä alan toimijoiden kanssa pystyy nostamaan graafisen tekniikan näkyväksi, ajassa ja arjessa kehittyväksi ja konkreettisesti valittavissa olevaksi erikoistumisalaksi korkeakouluissa ja suomalaisessa koulutusjärjestelmässä laajemminkin.

Lisätiedot

Lisätietoa selvityksestä, sen taustalla olevasta hankkeesta sekä Metropolian graafisen tekniikan opinnoista antavat johtaja Tuire Ranta-Meyer (puh. 050 5262002) ja tutkintovastaava Toni Spännäri (puh. 040 5772816) sekä sähköpostitse osoitteesta etunimi.sukunimi@metropolia.fi. Lue aiheesta lisää myös Metropolian aiemmasta blogimerkinnästä [Pelastuuko printti?](#)

ⁱ Lindstedt, Laura 2019. [Kirjoitettu hiljaa luettavaksi](#). Sunnuntaiessee. HS 29.12.

ⁱⁱ *Printed Interior. Markt und Möglichkeiten*. DeutscherDrucker 23/2018.

ⁱⁱⁱ <https://www.koenig-bauer.com/de/>

^{iv} Ks. tarkemmin Metropolian blogin artikkeli Pelastuuko printti?
<https://blogit.metropolia.fi/tikissa/2019/03/19/pelastuuko-printti/>.

^v Ks. edellä oleva blogimerkintä Pelastuuko printti?

^{vi} Ks. *Faktaa ja fiktiota painetusta paperista*. Graafinen Teollisuus ry:n Two sides -hankkeen ja Sappi Europe SA:n yhteistyönä toteutettu esite. Noudettu 9.10.2019 osoitteesta
<https://www.google.com/search?q=Faktaa+ja+fiktiota+painetusta+paperista&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b>.